

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
14. Oktober 2004 (14.10.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/087558 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B66F 9/07,**
B65G 1/04

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/003463

(22) Internationales Anmeldedatum:
1. April 2004 (01.04.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 15 740.9 4. April 2003 (04.04.2003) DE
103 29 133.4 27. Juni 2003 (27.06.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): SWISSLOG AG [CH/CH]; Webereiweg 3, CH-5033
Buchs/Aarau (CH).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BÄUMLE, Jürgen
[DE/DE]; Kirchenweg 7, 78713 Bad Säckingen (DE).

EICHLER, Bernd [CH/CH]; Sommerau 74, CH-6272
Eschenbach (CH). HULTSCH, Stefan [CH/CH]; Lättweg
3, CH-5036 Oberentfelden (CH). OBSCHONKA, Frank
[DE/DE]; Melchiorstrasse 48, 72654 Neckartenzlingen
(DE). REINHARD, Andreas [CH/CH]; Im Spieldrucken-
winkel 6, CH-5614 Sarmenstorf (CH).

(74) Anwalt: WEISS, Peter; Zeppelinstrasse 4, 78234 Engen
(DE).

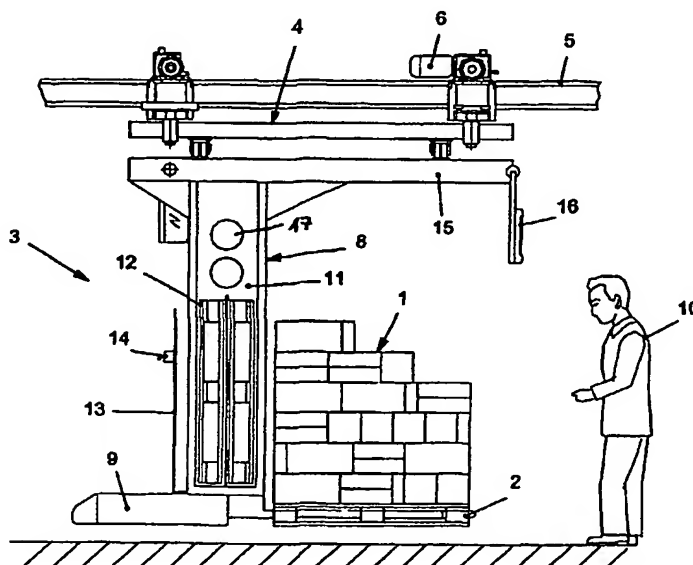
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR THE TAKEOVER AND/OR HANDOVER AND FOR THE TRANSPORT OF GOODS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR ÜBERNAHME UND/ODER ÜBERGABE UND ZUM TRANSPORT VON WAREN



(57) Abstract: The method for the takeover and/or handover and for the transport of goods (1), especially for the paperless commissioning of goods that are present in a stockroom by means of a vehicle (3) that moves past storage aisles is characterized in that the vehicle (3) calls at a predetermined pick location in a completely automatically controlled manner, marks a good (1) with light and then takes over or hands over the good, said takeover or handover also being completely automatically controlled.

(57) Zusammenfassung: Bei einem Verfahren zur Übernahme und/oder Übergabe und zum Transport, insbesondere zum papierlosen Kommissionieren von Waren (1), die sich in einem Lager befinden, mittels eines Fahrzeuges (3), welches entlang von Lagergassen fährt, soll das Fahrzeug (3) vollautomatisch gesteuert eine vorbestimmte Picklocation

anfahren, dort eine Ware (1) mit Licht kennzeichnen und sodann übernehmen oder übergeben und diese Übernahme oder Übergabe ebenfalls vollautomatisch kontrolliert werden.

WO 2004/087558 A3



GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen

Recherchenberichts:

2. Juni 2005

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/003463

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 B66F9/07 B65G1/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B66F B65G

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 38 26 518 A (JAKOBY RENE DIPL ING) 8 February 1990 (1990-02-08) the whole document	1,2,4-6
X	US 4 950 119 A (NORD MARK S ET AL) 21 August 1990 (1990-08-21) column 2, line 3 - column 4, line 3	1,3
E	EP 1 407 983 A (HORSTMANN GMBH & CO KG) 14 April 2004 (2004-04-14) column 1, line 3 - column 1, line 30	1
A	EP 1 172 326 A (MURATA MACHINERY LTD) 16 January 2002 (2002-01-16) the whole document	

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 "E" earlier document but published on or after the international filing date
 "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
 "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
 "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

30 July 2004

Date of mailing of the international search report

12 01. 2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Blumenberg, C

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/EP2004/003463

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

See supplemental sheet

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

1-6

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, namely:

1. Claims: 1-6

The handover method corresponding to the preamble of claim 1 comprises the steps of fully automated control of the picking location and fully automated handover of the goods.

2. Claims: 8-15

The system for a handover method as per the preamble of claim 8, characterised in that a rail guide for guiding an electric overhead conveyor is at least partially provided in the warehouse aisles.

3. Claims: 1 + 7

Concerning a handover method corresponding to the preamble of claim 1, wherein, in addition to picking goods, the method also enables further functions such as the transport of persons and rubbish.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/003463

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 3826518	A	08-02-1990	DE 3826518 A1	08-02-1990
US 4950119	A	21-08-1990	NONE	
EP 1407983	A	14-04-2004	DE 10300319 A1	22-04-2004
			EP 1407983 A1	14-04-2004
EP 1172326	A	16-01-2002	JP 2002029604 A	29-01-2002
			CA 2350181 A1	12-01-2002
			CN 1333169 A	30-01-2002
			EP 1172326 A1	16-01-2002
			TW 491799 B	21-06-2002
			US 2002005334 A1	17-01-2002

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/003463

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 B66F9/07 B65G1/04

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B66F B65G

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 38 26 518 A (JAKOBY RENE DIPL ING) 8. Februar 1990 (1990-02-08) das ganze Dokument	1,2,4-6
X	US 4 950 119 A (NORD MARK S ET AL) 21. August 1990 (1990-08-21) Spalte 2, Zeile 3 - Spalte 4, Zeile 3	1,3
E	EP 1 407 983 A (HORSTMANN GMBH & CO KG) 14. April 2004 (2004-04-14) Spalte 1, Zeile 3 - Spalte 1, Zeile 30	1
A	EP 1 172 326 A (MURATA MACHINERY LTD) 16. Januar 2002 (2002-01-16) das ganze Dokument	

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

30. Juli 2004

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

12.01.2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL- 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Blumenberg, C

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/003463

Feld II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr. _____
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich _____

2. ☐ Ansprüche Nr. _____
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich _____

3. ☐ Ansprüche Nr. _____
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

Feld III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser Internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.

2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr. _____

4. ☒ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:
1-6

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-6

Das Übergabeverfahren entsprechend dem Oberbegriff von Anspruch 1 umfasst die Schritte der vollautomatischen Ansteuerung der Picklocation sowie vollautomatischen Übergabe der Ware.

2. Ansprüche: 8-15

Das System für ein Übergabeverfahren gemäss dem Oberbegriff von Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass in den Lagergassen zumindest teilweise eine Schienenführung vorgesehen ist, welche der Führung einer Elektrohängbahn dient.

3. Anspruch: 1+7

Gerichtet auf ein Übergabeverfahren entsprechend dem Oberbegriff von Anspruch 1 wobei das Verfahren zusätzlich zum Warenkommissionieren weitere Funktionen wie Mitnahme von Personen und Abfall ermöglicht.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/003463

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 3826518	A	08-02-1990	DE	3826518 A1	08-02-1990
US 4950119	A	21-08-1990	KEINE		
EP 1407983	A	14-04-2004	DE	10300319 A1	22-04-2004
			EP	1407983 A1	14-04-2004
EP 1172326	A	16-01-2002	JP	2002029604 A	29-01-2002
			CA	2350181 A1	12-01-2002
			CN	1333169 A	30-01-2002
			EP	1172326 A1	16-01-2002
			TW	491799 B	21-06-2002
			US	2002005334 A1	17-01-2002